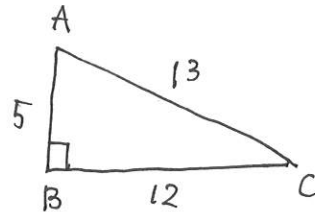


2013年薬学部(A日程)第2問

2  $\triangle ABC$ において、 $AB = 5$ 、 $BC = 12$ 、 $CA = 13$ のとき、次の問いに答えよ。

- (1)  $\sin \angle B$ の値を求めよ。  
 (2)  $\triangle ABC$ の外接円の半径を求めよ。  
 (3)  $\triangle ABC$ の内接円の半径を求めよ。



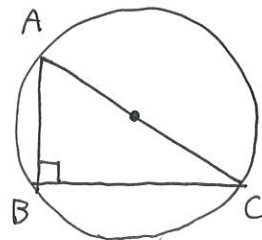
(1)  $5^2 + 12^2 = 13^2$  が成り立つので

$\triangle ABC$ は直角三角形

$$\therefore \sin \angle B = \sin 90^\circ = 1$$

(2) 斜边  $AC$  の中点 が 円 の 中心 であるから

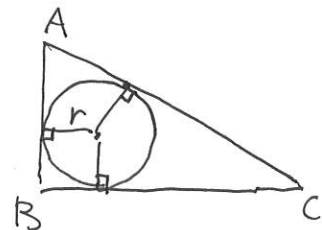
$$\text{半径} = \frac{1}{2} AC = \frac{13}{2}$$



(3) 半径を  $r$  とおくと、

$$\frac{1}{2} r (5 + 12 + 13) = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 12$$

$\triangle ABC$  の面積



$$\therefore 15r = 30$$

$$\therefore r = 2$$